

A2

DEMANDE
DE CERTIFICAT D'ADDITION

(21)

N° 76 31331

Se référant : au brevet d'invention n. 75.24079 du 1^{er} août 1975.

(54) Procédé pour transvaser à froid à l'abri des microbes du vin ou autres boissons alcoolisées tranquilles menacées par la lie.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). B 67 C 7/00.

(22) Date de dépôt 19 octobre 1976, à 13 h 23 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : *Demande de brevet additionnel déposée en République Fédérale d'Allemagne le 24 novembre 1975, n. P 25 52 580.8 au nom de la demanderesse.*

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 24 du 17-6-1977.

(71) Déposant : Société dite : SEITZ-WERKE G.M.B.H., résidant en République Fédérale d'Allemagne.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Cabinet Maulvault.

Certificat(s) d'addition antérieur(s) :

Le brevet principal a décrit un procédé pour transvaser à froid de manière stérile dans des bouteilles des boissons alcooliques non gazeuses menacées par la lie, notamment du vin, en utilisant une machine à nettoyer les bouteilles, une machine 5 de remplissage et de bouchage et un filtre de stérilisation. Conformément à ce procédé, au dernier poste d'injection qui précède l'enlèvement des bouteilles de la machine à nettoyer, celles-ci sont traitées intérieurement et extérieurement avec de l'eau à 85-95°C, puis maintenues à une température de 65 à 10 70°C pendant leur transport à la machine de remplissage et de bouchage dans un système d'aération laminaire et aseptique les protégeant contre l'environnement, elles sont amenées à cette température à la machine de remplissage, la boisson étant alors stérilisée à température ambiante avant d'être transvasée au 15 moyen du filtre stérilisant, versée dans les bouteilles à une température de 15 à 20°C, et ces bouteilles étant immédiatement bouchées par des fermetures stériles.

L'addition concerne une amélioration à ce procédé, destinée à diminuer le risque de casse des bouteilles, et en particulier de celles de réemploi, sans nuire à la stérilisation de 20 celles qui sont amenées à la machine de remplissage. Conformément à l'addition, la température des bouteilles est ramenée à 45-50°C en une ou plusieurs étapes par de l'air ou un liquide débarrassé au moins des bactéries nuisibles à la boisson, et 25 injecté dans le système d'aération laminaire, et elles sont amenées à cette température à la machine de remplissage.

L'addition sera décrite plus en détail en regard du dessin annexé à titre d'exemple nullement limitatif et sur lequel :

30 la figure 1 représente schématiquement l'ensemble de l'invention; et

la figure 2 en représente un détail.

Comme dans la forme de réalisation du brevet principal, la machine à nettoyer est désignée par 10, la machine de remplissage par 11, la machine de bouchage par 12 et le filtre 35 de stérilisation par 13. La référence 14 désigne le transporteur

de bouteilles allant de la machine de nettoyage 10 à la machine de remplissage 11, puis à la machine de bouchage 12, ce transporteur étant protégé de l'environnement par un système d'aération laminaire 15. Dans ce système 15, qui s'étend sans interruption sur tout le trajet suivi par les bouteilles, de la machine de nettoyage 10 à la machine de bouchage 12, sont compris (mais non représentés) le dispositif de délivrance des bouteilles de cette machine de nettoyage 10, le dispositif d'entrée et de sortie des bouteilles de la machine de remplissage 11 et le dispositif d'entrée des bouteilles dans la machine de bouchage 12.

La machine 10 peut comporter des bains amollissants usuels à la lessive, suivis de postes de projection, ou être une machine d'aspersion proprement dite. Dans ces deux types de machines, les bouteilles sont soumises, aux postes d'éjection, à un traitement intérieur et extérieur au moyen d'un liquide projeté à haute température, celle-ci étant comprise entre 85 et 95°C dans le dernier poste d'injection précédant le déchargement des bouteilles.

Le système d'aération laminaire 15 comporte, entre la machine de nettoyage 10 et la machine de remplissage 11, une zone de refroidissement 16 à deux étages, utilisant comme agent de refroidissement de l'eau stérilisée. Cette zone 16 se compose essentiellement de deux séries d'injecteurs 17 et 18 qui se suivent à une certaine distance l'une de l'autre dans le sens du transporteur 14. Ainsi que le représente la figure 2, les injecteurs 17, 18 sont disposés au-dessus du transporteur 14, à une hauteur correspondant à celle des bouteilles, leurs orifices étant orientés vers les deux côtés des ouvertures de celles-ci, et convenablement vers leur épaulement. Des cuvettes de réception 19, 20, disposées sous le transporteur 14, coopèrent respectivement avec les injecteurs 17 et 18. Il en part un tuyau 21, 22 respectivement, menant au réservoir d'un dispositif 23, 24 respectivement, destiné à tempérer et renvoyer l'agent de refroidissement. D'autres tuyaux 25, 26, dans lesquels sont montés des filtres fins 27, 28 respectivement,

destinés à retenir les bactéries nuisibles pour la boisson, relient respectivement les injecteurs 17, 18 à ces dispositifs 23, 24. Ceux-ci peuvent être alimentés par le liquide prélevé au dernier poste d'une machine d'injection. Mais, lorsque
5 l'installation comporte la machine de nettoyage 10, ces dispositifs 23, 24 sont convenablement reliés au réseau de distribution 31 par des conduites 29, 30 respectivement, comme le représente la figure 1.

L'installation décrite fonctionne comme suit :

10 Les bouteilles, qui ont été traitées intérieurement et extérieurement dans le dernier dispositif d'injection d'eau à la température recommandée de 85°-95°C et qui sont donc débarrassées des germes spécifiques nuisibles à la boisson, parviennent, dès qu'elles sortent de la machine de nettoyage,
15 dans le système d'aération laminaire 15 qui agit à l'emplacement du poste de délivrance et ce dernier les amène aussitôt, à l'intérieur de ce système, au transporteur 14, sur lequel elles restent maintenues dans ledit système 15 et qui les amène, à une température de 70-75°C, à la zone de refroidissement 16. Les injecteurs 17 les refroidissent à 60-65°C par un
20 premier traitement au moyen d'eau à 40-45°C, qui est refoulée dans ces injecteurs 17 à partir du dispositif 23 par le tuyau 25 et le filtre 27 et que la filtration a débarrassé des germes nuisibles. Cette eau, qui a ainsi été portée à 50-55°C
25 et qui est recueillie dans la cuvette 19, s'écoule par le tuyau 21 dans le réservoir du dispositif 23, où, après avoir passé dans un échangeur de chaleur ou avoir été mélangée à de l'eau froide, elle est ramenée à la température initiale de 40-45°C.

Un second traitement au moyen des injecteurs 18 refroidit
30 ensuite les bouteilles à 45-50°C, la température de l'eau, débarrassée au moins des germes nuisibles pour la boisson, envoyée à ces injecteurs 18 depuis le dispositif 24 par l'intermédiaire du tuyau 26 et du filtre fin 28 et projetée sur les bouteilles, étant de 20 à 25°C. Ici aussi, l'eau recueillie
35 dans la cuvette 20, et qui a été portée à 30-35°C après avoir traité les bouteilles, est ramenée au réservoir du dispositif

BEST AVAILABLE COPY

24 par le tuyau 22, et y est maintenue constamment à 20-25°C au moyen d'un échangeur de chaleur ou par mélange avec de l'eau froide.

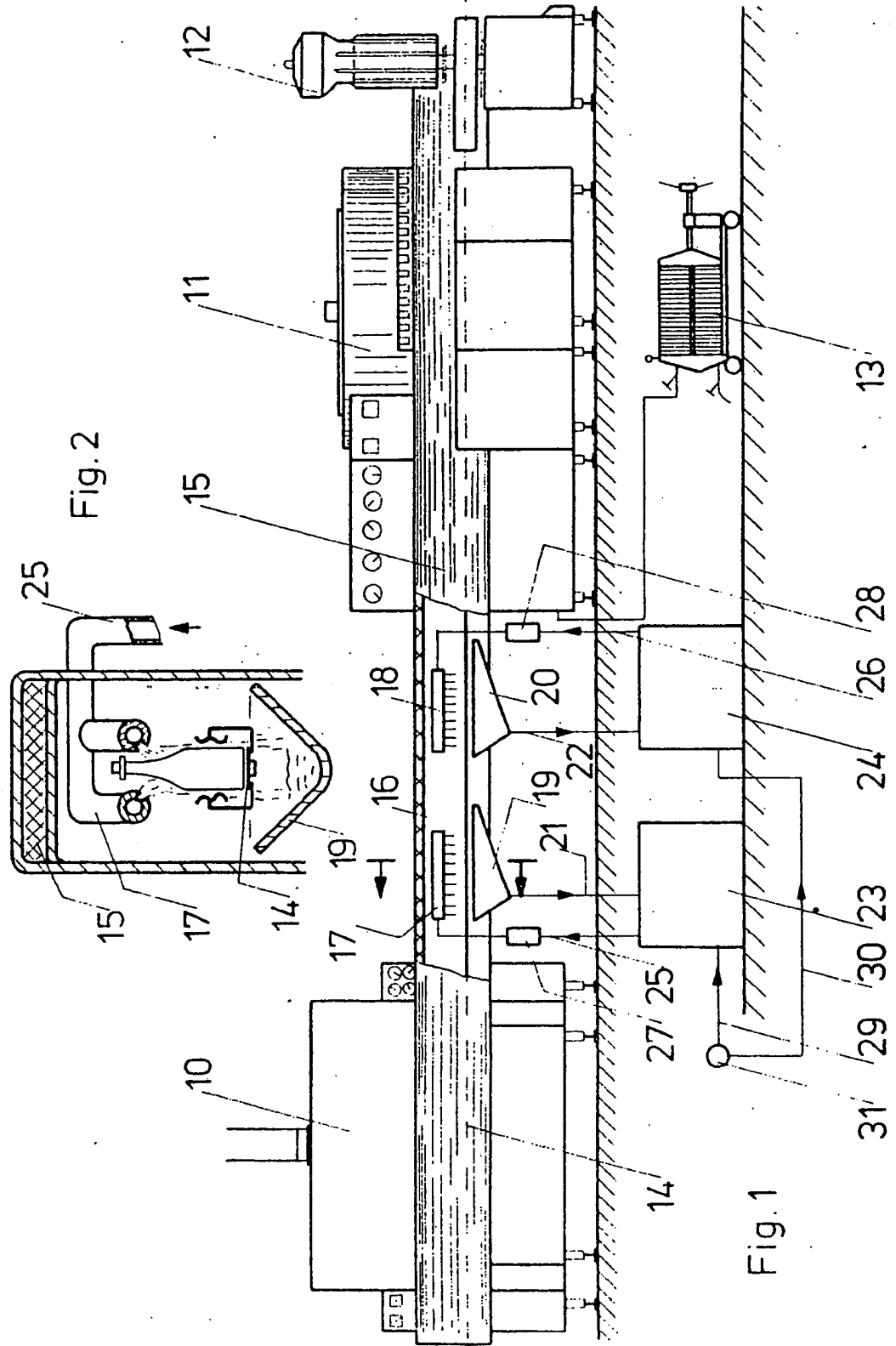
Après avoir traversé la zone de refroidissement 16, les
5 bouteilles, dont la température a été ramenée à 45-50°C, passent, à l'intérieur du système d'aération laminaire 15, dans la machine de remplissage 11, où elles sont remplies de la boisson qui, après avoir été stérilisée par filtration à la température ambiante, est amenée à cette machine à une température de
10 15-20°C. En sortant de cette machine de remplissage 11, les bouteilles passent de nouveau sur le transporteur 14 qui mène à la machine à boucher 12, toujours dans le système d'aération laminaire 15, et elles y restent jusqu'à ce qu'elles pénètrent dans cette machine 12, qui y pose des bouchons ou autres
15 fermetures stériles.

Il est évident qu'il est possible d'utiliser aussi, dans la zone de refroidissement 16, à l'intérieur du système d'aération laminaire 15, de l'air stérile, débarrassé au moins des
germes nuisibles pour la boisson, le refroidissement des bou-
20 teilles à 45-50°C pouvant également être effectué en une ou plusieurs étapes.

Il va de soi que de nombreuses modifications peuvent être apportées au procédé décrit sans sortir du cadre de l'invention.

REVENDICATION

Procédé selon le brevet principal pour transvaser dans des bouteilles, à froid et à l'abri des microbes, des boissons alcoolisées non gazeuses menacées par la lie, en particulier du vin, en utilisant une machine de nettoyage, une machine de remplissage et de bouchage et un filtre de stérilisation, les bouteilles étant amenées à la machine de remplissage à une température de 65° à 70°C après avoir été nettoyées par projection d'eau à 85-95°C et avoir été déchargées de la machine de nettoyage dans un système d'aération laminaire et aseptique et étant remplies de la boisson filtrée à la température ambiante, procédé caractérisé par le fait que, à l'intérieur du système d'aération laminaire, les bouteilles sont refroidies à 45-50°C en une ou plusieurs étapes au moyen d'air ou d'un liquide débarrassé au moins des germes nuisibles pour la boisson et injecté dans ce système, puis sont amenées à cette température à la machine de remplissage.



THIS PAGE BLANK (USPTO)